

طاها گفت: اگر این شکل را کامل کنیم، یک مکعب مستطیل بزرگ داریم که می‌توانیم حجم مکعب مستطیل با اندازه‌های ۳ و ۴ و ۲ را از آن کم کنیم.

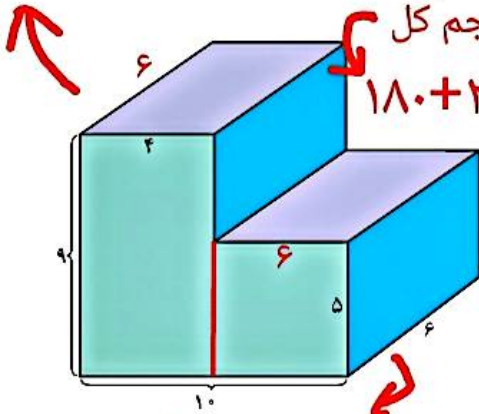
$$(2 \times 7 \times 4) - (3 \times 4 \times 2) = 32$$

پس حجم این شکل برابر است با: **قسمت - قسمت = حجم کل رنگی خالی**

آیا شما هم می‌توانید راه حل دیگری برای پیدا کردن حجم این شکل پیدا کنید؟

کار در کلاس

حجم: $6 \times 4 \times 9 = 216$



حجم: $6 \times 6 \times 5 = 180$

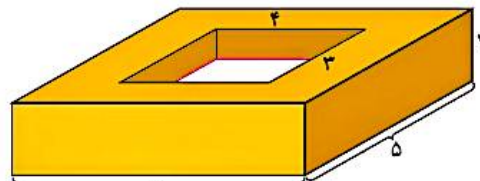
حجم شکل‌های زیر را پیدا کنید. (همه‌ی اندازه‌ها بر حسب سانتی‌متر است.)

حجم کل:

$$180 + 216 = 396$$

حجم کل: $8 \times 5 \times 2 = 80$

حجم خالی: $4 \times 3 \times 2 = 24$



حجم شکل: $80 - 24 = 56$

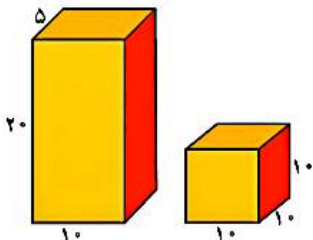
تمرین

۱- الف) طول، عرض و ارتفاع کتابی ۲۵ و ۲۰ و ۱ سانتی‌متر است. حجم این کتاب چقدر است؟ $25 \times 20 \times 1 = 500$

ب) اگر سه جلد از این کتاب را روی هم بگذاریم، حجم آن چقدر می‌شود؟ $3 \times 500 = 1500$

پ) اگر ده جلد از این کتاب را روی هم بگذاریم، حجم آن چقدر می‌شود؟ حدس بزنید. $10 \times 500 = 5000$

۲- یک شرکت تولید پودر لباس‌شویی برای بسته‌بندی محصولات خود، از دو شکل زیر می‌تواند استفاده کند.



$10 \times 5 \times 20 = 1000$

$10 \times 10 \times 10 = 1000$

بدون محاسبه، حدس بزنید که حجم کدام شکل بیشتر است.

حالا حجم هر دو را حساب کنید؛ آیا حدستان درست بود؟

به نظر شما این شرکت کدام شکل را انتخاب می‌کند؟ چرا؟

شکل سمت راست زیرا راحت‌تر می‌توان این

بسته‌ها را در کنار هم قرار داد. و می‌توان در

فضای کوچکتر تعداد بسته‌ی بیشتری جای داد.



۳- الف) طول و عرض و ارتفاع یک جعبه‌ی دستمال کاغذی ۲۰ و ۱۱ و ۵ سانتی‌متر

است. حجم آن چقدر است؟ $20 \times 11 \times 5 = 1100$

ب) در یک جعبه‌ی بزرگ با اندازه‌های ۴۰ و ۲۲ و ۲۰ سانتی‌متر چند جعبه‌ی دستمال

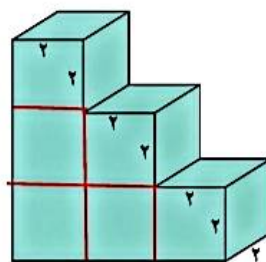
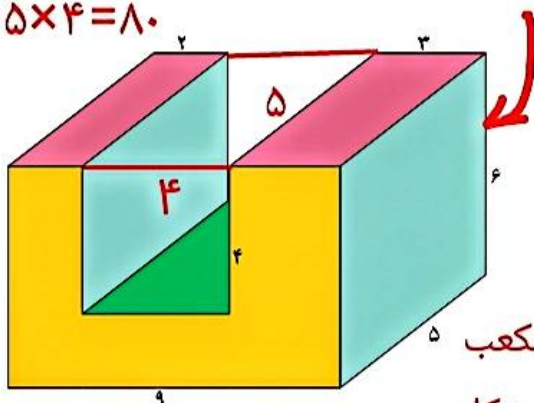
کاغذی می‌توانیم جا بدهیم؟ $20 \times 22 \times 40 = 17600$: حجم جعبه بزرگ

جعبه $17600 \div 1100 = 16$

حجم کل : $9 \times 5 \times 6 = 270$

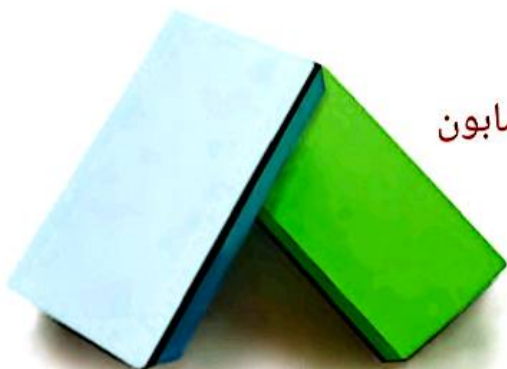
۴- حجم شکل‌های زیر چقدر است؟ $270 - 80 = 190$: حجم شکل

حجم خالی : $4 \times 5 \times 4 = 80$



حجم یک مکعب $2 \times 2 \times 2 = 8$

حجم کل شکل : $6 \times 8 = 48$



۵- الف) حجم سه تا از مکعب‌های مستطیل‌های اطرافتان را پیدا

کنید؛ مثلاً جعبه کبریت، تخته پاک‌کن و ...

ب) قالب صابون

حجم چه چیزی ممکن است صد سانتی‌متر مکعب باشد؟

هزار سانتی‌متر مکعب چطور؟ صد هزار سانتی‌متر مکعب چطور؟

قالب پنیر

سانتی‌متر مکعب ۱۲ : کبریت

سانتی‌متر مکعب ۱۵۰ : پاک‌کن

سانتی‌متر مکعب ۱۵۰۰ : جعبه کفش



۶- اگر حجم مکعب مستطیلی ۴۸ سانتی‌متر مکعب باشد،

طول و عرض و ارتفاع آن ممکن است چقدر باشد؟ (۳ جواب مختلف

بنویسید)

حجم	ارتفاع	عرض	طول
۴۸	۴۸	۱	۱
۴۸	۲۴	۱	۲
۴۸	۱۲	۲	۲